

Dentro la fabbrica Siemens dove i robot imparano cosa fare nel «metaverso» (e intanto l'Ue allenta le regole sull'AI industriale) di Velia Alvich

L'appello di Floriano Masoero, ceo di Siemens Italia: «Troppe norme sovrapposte sull'intelligenza artificiale, si rischia che le aziende non investano più»

(Fonte: <https://www.corriere.it/> 12 maggio 2026)



Uno dei robot che nella fabbrica Siemens ad Erlangen, si muovono in autonomia in giro per l'impianto trasportando carichi (Fonte: Siemens)

C'è traffico nella fabbrica **Siemens di Erlangen**, città a nord di Norimberga, una delle più antiche sedi manifatturiere dell'azienda tedesca. Un traffico tanto ordinato quanto inatteso. Nei corridoi dell'impianto girano infatti **robot** che hanno il compito di trasportare carichi più o meno grandi. Grazie ad alcuni sensori riescono a percepire e superare gli ostacoli. Che in questo caso è un gruppo compatto di giornalisti che sta scoprendo come funziona un impianto industriale nell'era dell'intelligenza artificiale. I veicoli-robot conoscono bene la mappa dell'area. Sono stati addestrati per numerose ore in una **replica digitale** della fabbrica F80 (identificata così dall'iniziale del nome della strada dove si trova, Frauenauracher Strasse, e dal numero civico). È l'idea alla base del **digital twin** che Siemens da anni usa nella propria azienda e che propone anche ai propri clienti. Repliche fedeli del mondo fisico trasportate in un "**metaverso**" dove le macchine possono addestrarsi per ore e giorni finché non perfezionano un compito. E alla fine possono essere così introdotte negli spazi reali già pronte a gestire ogni gesto, ogni movimento, ogni eventualità. Ciò vale per i robot che si aggirano per l'impianto – i più piccoli identificati da un numero, i più grandi da **nomi umani**, per renderli più "digeribili" ai dipendenti in carne e ossa – ma anche per

tutti i macchinari che in quell'impianto lavorano per costruire gli **invertitori**, un componente fondamentale per le industrie che trasforma la corrente continua in corrente alternata.

L'approccio «cliente zero»

Nell'impianto – costruito nel 1971 e che l'anno scorso ha vinto il premio «Lighthouse Factory Award» assegnato dal World Economic Forum – si vedono gli effetti della logica di Siemens: essere sempre il «**cliente zero**» rispetto a ogni innovazione. Che si traduce in sperimentare per primi, nelle proprie fabbriche, le soluzioni tecnologiche sviluppate. Un esempio? Un macchinario che ha il compito di ripiegare e inserire un pacchetto di plastica che contiene piccole componenti e un manuale di istruzioni destinato al **packaging**. In questo momento sono gli esseri umani a svolgere questo compito apparentemente semplice. La macchina è stata addestrata per migliaia di ore a replicare gli stessi movimenti. Per ora con un successo limitato, cioè con "solo" l'80% dell'accuratezza. Che non è sufficiente per la precisione millimetrica dell'ambito industriale.



L'Impact Center, il centro dedicato alle tecnologie Siemens dentro l'impianto industriale F80 a Erlangen (Fonte: Siemens)

E se questo può essere preso come esempio di processo ancora da perfezionare, tutte le altre innovazioni che si trovano nell'impianto sono diventate poi una realtà per i clienti che si affidano a Siemens. Come l'eccellenza sportiva della **Luna Rossa**. Nella Coppa America ci sono regole precise su come e quando costruire l'imbarcazione da regata. Per questo realizzare il suo digital twin ha aiutato il team a testare le soluzioni di design prima di costruire fisicamente la barca. E allo stesso modo, anche **Ducati** ha trovato nel "metaverso" di Siemens un'occasione per testare gli pneumatici delle moto su una replica fedele di tutti i tracciati della stagione. Il tutto senza consumare risorse.

L'intelligenza artificiale in fabbrica

Negli impianti Siemens, l'AI industriale è parte integrante di un processo produttivo che può essere sintetizzato con una «tripla A»: **adaptable, autonomous, AI-powered**, cioè adattabile, autonomo e (appunto) basato sull'intelligenza artificiale. Un esempio è l'area di confezionamento del prodotto finito, dove opera la «**packAI**», un algoritmo che aiuta a impacchettare gli ordini dei clienti in modo efficiente. Scegliere una scatola di cartone della dimensione giusta che contenga al suo interno prodotti diversi per grandezza e forma è senza dubbio una sfida. Ci pensa l'intelligenza artificiale a scegliere il contenitore adatto. Il risultato: produttività aumentata del 125%, gli spazi sfruttati aumentati del 25% ed **emissioni di anidride carbonica ridotte del 25%** proprio perché così si spediscono più prodotti in un solo viaggio.

L'uso dell'intelligenza artificiale rimane tuttavia un tema tutt'altro che semplice in questo ambito. **Due mondi contigui, quello industriale e quello consumer**, che confinano senza però sovrapporsi. L'AI che alimenta i chatbot come ChatGpt e Claude sono diversi rispetto a quelli che insegnano ai macchinari a montare componenti su una scheda madre.

«Non si possono usare le regole del mondo consumer applicandole al mondo industriale», spiega **Floriano Masoero**, ceo di Siemens Italia, al *Corriere*. «Il 90% di quest'ultimo è già regolamentato con norme specifiche che si applicano bene all'uso dell'intelligenza artificiale. Invece oggi AI Act e Data Act sono trasversali e spesso entrano in conflitto con la regolamentazione per le macchine industriali». Aggiunge poi: «**È meglio dividere le due**, da un lato una per il mondo consumer e dall'altro una per il mondo industriale».

Proprio di quelle stesse ore in cui le porte della fabbrica di Erlangen sono state aperte a un gruppo ristretto di giornalisti, i capi delle grandi realtà industriali europee – compreso il presidente e ceo global di Siemens, Roland Busch – hanno fatto circolare un **appello rivolto alle istituzioni europee ([qui si può leggere il testo integrale](#))**. «Dobbiamo assicurarci di **non regolamentare in anticipo rispetto all'innovazione**, ma piuttosto di plasmare gli standard di domani costruendo e implementando», si legge nella lettera.

«Quando si mettono troppe regolamentazioni, in alcuni casi che si sovrappongono, si rischia che le aziende alla fine non investano», commenta Masoero, riprendendo le preoccupazioni espresse nella lettera pubblica. «In questo momento **non c'è niente di peggio a fermare l'innovazione**. Ecco perché va bene mettere dei guardrails, una sola regolamentazione chiara, e poi lasciare che le aziende procedano. Poi eventualmente si aggiusta».

Una risposta da Bruxelles, almeno parziale, sembra essere in arrivo. La Commissione Europea sta lavorando a quello che viene chiamato «Pacchetto Omnibus», un insieme di proposte per semplificare alcune regole comunitarie. Fra cui, appunto, i regolamenti europei sul digitale. In particolare stiamo parlando del cosiddetto Omnibus VII, che mira a semplificare l'[AI Act](#) approvato nel 2024. Ad agosto 2026 sarebbero dovute entrare in vigore le regole sui sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio, cioè quelli che potrebbero avere un impatto controverso sulla sicurezza e sui diritti delle persone. A differenza dei sistemi con rischio inaccettabile, in questo caso non ne

viene proibita la diffusione ma si chiede che le società responsabili rispondano a una precisa serie di requisiti. Tuttavia, gli standard tecnici e gli strumenti necessari per adeguarsi non erano ancora disponibili, lasciando così le aziende in una situazione di incertezza.

Con l'approvazione di questo Omnibus VII, che è stata raggiunta nella notte fra il 6 e il 7 maggio, tutte le **scadenze** fissate fino a ora nell'ambito dell'AI Act vengono **spostate in avanti**. E per i sistemi a rischio inaccettabile e ad alto rischio la data di applicazione viene rimandata rispettivamente al 2 dicembre 2027 e 2 agosto 2028.

Non solo. Per quanto riguarda le norme sull'AI industriale e l'interazione con altri regolamenti specifici di alcuni settori (come appunto quello dei macchinari) è stata approvata una soluzione che cerca di **evitare sovrapposizioni fra regolamenti** «limitando in tali casi specifici l'applicazione di quest'ultimo (cioè l'AI Act, *ndr*) mediante atti di esecuzione», come si legge in un [comunicato del Consiglio dell'Unione europea](#), dove si specifica anche che «è stato raggiunto un compromesso per **esentare il regolamento sulle macchine dall'applicabilità diretta del regolamento sull'IA**»
Insomma, le pressioni dell'industria europea non sembrano essere state vane. E nonostante comunque ci sia da attendere l'approvazione dell'Omnibus VII al Consiglio e al Parlamento europeo, il processo di semplificazione chiesto sembra pronto per arrivare.

Certo, non è un **allentamento *tout court* dei regolamenti** come quello chiesto dai leader dell'industria, ma intanto il macchinario Siemens per inscatolare il sacchetto di plastica con micro componenti potrà tornare ad allenarsi nel "metaverso" senza troppi pensieri su come dovrebbe funzionare la sua intelligenza artificiale.

La guida per capire l'AI Act

[AI Act, che cosa è il «rischio inaccettabile?». E cosa prevede la legge europea sull'intelligenza artificiale? I quattro livelli di rischio, la regolamentazione dell'AI generativa, le applicazioni proibite, le sanzioni: cosa sapere sul nuovo regolamento approvato dal Parlamento europeo](#)